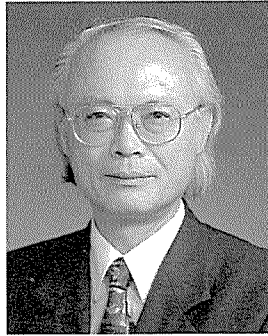


著作目録（加藤紀元）

著者	東北大学史料館
号	753
発行年	2000-03
URL	http://hdl.handle.net/10097/00065570

加藤紀元教授著作目録

平成12年3月
東北大学記念資料室
(著作目録第753号)



加 藤 紀 元 教 授 略 歴

生年月日 昭和12年 2月11日
本 籍 地 滋賀県
所 属 東北大学 反応化学研究所 有機反応設計化学分野

学 歴

昭和35年 3月 東北大学理学部化学科卒業
昭和37年 3月 東北大学大学院理学研究科化学専攻修士課程修了
昭和40年 3月 東北大学大学院理学研究科化学専攻博士課程修了

学 位

昭和40年 3月 理学博士（東北大学）

職 歴

昭和40年 4月 東北大学理学部化学科助手
昭和41年 4月 東北大学非水溶液化学研究所助手
昭和46年 8月 天然物合成研究のためアメリカ合衆国（ハーバード大学）に出張（昭和47年 9月まで）
昭和47年10月 東北大学非水溶液化学研究所助教授
平成 4年 4月 東北大学反応化学研究所助教授
平成 6年 4月 東北大学反応化学研究所教授
平成 8年 4月 東北大学反応化学研究所ガラス特殊工作実験施設長
平成12年 3月 停年退職

この間、大学院工学研究科授業担当等および指導教官，原子理工学委員会安全管理委員，サイクロトロン RI センター管理委員，研究所連合技術室構想委員，および研究所機械ガラス工場長また，非常勤講師として

昭和43年 4月～昭和45年 3月
聖和学園短期大学

平成 6 年 4 月～平成 7 年 3 月

埼玉大学理学部化学科

平成 7 年 4 月～平成12年 3 月

国立鶴岡工業高等専門学校

平成 9 年10月～平成10年 3 月

三重大学工学部

平成11年 4 月～平成12年 3 月

新潟大学工学部

学会活動等

日本化学会東北支部幹事長

日本化学会学術賞選考委員会部門別選考委員

有機合成化学協会東北北海道支部幹事

有機合成化学協会東北北海道支部監事

香料テルペンおよび精油化学に関する討論会常任幹事

青葉工業会常任理事

著 作 目 録

研究業績

共 著 書：

- 1 新実験化学講座（日本化学会編），昭和52年，丸善株式会社
第14巻 有機化合物の合成と反応
- 2 実験化学ガイドブック（日本化学会編），昭和59年，丸善株式会社

翻 訳 書：

- 1 アリンジャー有機化学（東京化学同人），昭和51年

論 文：

- 1) On the Alkaloid of *Fritillaria verticillata* Willd. Var. *Thumbbergii* Baker. (I).
On the Position of the Secondary Hydroxyls and Skeleton of Verticine
S. Ito, M. Kato, K. Shibata, and T. Nozoe
Chem. Pharm. Bull. (Japan), **9**, 253-255 (1961).
- 2) On the Alkaloid of *Fritillaria verticillata* Willd. Var. *Thumbbergii* Baker. (II).
The Structure of Verticine
S. Ito, M. Kato, K. Shibata, and T. Nozoe
Chem. Pharm. Bull. (Japan), **11**, 1337-1340 (1963).
- 3) Minor Sesquiterpene Alcohols of Vetiver Oil
A. Homma, M. Kato, M.-D. Wu, and A. Yoshikoshi
Tetrahedron Lett., **1970**, 231-234.
- 4) ベチパー精油中の微量セスキテルペンアルコール類
本間明子，加藤紀元，呉 名徳，吉越 昭
東北大学非水溶液化学研究所報告， **20**, 75-82 (1970).
- 5) Solvolytic Rearrangement of 1 β -Tosyloxy-4 α ,8 $\alpha\beta$ -dimethyldecalin Derivatives:
A Synthesis of (±)-Bulnesol
M. Kato, H. Kosugi, and A. Yoshikoshi
Chem. Commun., **1970**, 185-186.
- 6) 1 β -トシロキシ-4 α , 8 $\alpha\beta$ -ジメチルデカリン誘導体の加溶媒転位：
(±)-ブルネソールの合成
加藤紀元，小杉紘史，吉越 昭
東北大学非水溶液化学研究所報告， **20**, 65-73 (1970).

- 7) Total Synthesis of (±)-Kessane
M. Kato, H. Kosugi, and A. Yoshikoshi
Chem. Commun., **1970**, 934.

- 8) (±)-Kessann の全合成
加藤紀元, 小杉紘史, 吉越 昭
東北大学非水溶液化学研究所報告, **21**, 69-73 (1971).

- 9) Synthesis of (±)-Canadensolide and Its C-5 Epimer. Revision of the Stereochemistry
M. Kato, R. Tanaka, and A. Yoshikoshi
Chem. Commun., **1971**, 1561-1562.

- 10) Synthesis of Racemic Seychellene Based upon Intramolecular Diels-Alder Addition of a Cyclohexadienone Derivative
N. Fukamiya, M. Kato, and A. Yoshikoshi
Chem. Commun., **1971**, 1120.

- 11) The Reaction of 2-Arylsulfonyloxytropones and Active Methylene Compounds
T. Nozoe, K. Takase, M. Kato, and T. Nogi
Tetrahedron, **27**, 6023-6035 (1971).

- 12) 単環性 Cyclohexadienone 誘導体の分子内 Diels-Alder 反応による (±)-Seychellene の合成
深宮齊彦, 加藤紀元, 吉越 昭
東北大学非水溶液化学研究所報告, **22**, 67-70 (1972).

- 13) Total Synthesis of (±)-Seychellene
N. Fukamiya, M. Kato, and A. Yoshikoshi
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1973**, 1843-1847.

- 14) A Biogenetic Approach to the Synthesis of a Prostanoid Precursor
E. J. Corey, G. J. W. Fleet, and M. Kato
Tetrahedron Lett., **1973**, 3963-3966.

- 15) (±)-Canadensolide および C₅ エピ体の合成と立体構造の改訂
加藤紀元, 田中礼子, 吉越 昭
東北大学非水溶液化学研究所報告, **23**, 57-62 (1973).

- 16) Synthetic Study of Colchicine
M. Kato, F. Kido, M.-D. Wu, and A. Yoshikoshi
Bull. Chem. Soc. Jpn., **47**, 1516-1521 (1974).
- 17) ビスガンマラク톤化反応. カナデンソリッドの立体構造と全合成
加藤紀元, 田中礼子, 桑原耕三, 景山正紀, 吉越 昭
旭硝子工業技術奨励会研究報告, **25**, 169-182 (1974).
- 18) Synthetic Study of (±)-Canadensolide and Related Dilactones.
Double Lactonization of Unsaturated Dicarboxylic Acids via Acyl Hypoiodite Intermediates
M. Kato, M. Kageyama, R. Tanaka, K. Kuwahara, and A. Yoshikoshi
J. Org. Chem., **40**, 1932-1941 (1975).
- 19) Fluoride-catalyzed Michael Addition of Simple Nitro-olefins to β -Diketones
T. Yanami, M. Kato, and A. Yoshikoshi
J. Chem. Soc. Chem. Commun., **1975**, 726-727.
- 20) A Convenient Synthesis of Cyclic Ether-lactones from Olefinic Hydroxy-acids
M. Kato, M. Kageyama, and A. Yoshikoshi
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1977**, 1305-1308.
- 21) Oxygen Transfer Reaction in Acetylation of 2-Methylcyclohexan-1, 3-dione with 2-Nitropropene
T. Yanami, M. Kato, M. Miyashita, A. Yoshikoshi, Y. Itagaki, and K. Matsuura
J. Org. Chem., **42**, 2799-2781 (1977).
- 22) Synthesis of 4, 4a, 5, 6, 7, 8-Hexahydro-5 β -hydroxy-4a β , 8 α -dimethylnaphthalen-2(3H)-one, a Versatile Intermediate for Sesquiterpene Synthesis
M. Kato, H. Kurihara, M. Watanabe, S. Asuka, and A. Yoshikoshi
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1977**, 2433-2436.
- 23) Synthesis of 3-Acylfurans from 1, 3-Dicarbonyl Compounds and Aliphatic Nitro-olefins
T. Yanami, A. Ballatore, M. Miyashita, M. Kato, and A. Yoshikoshi
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1978**, 1144-1146.
- 24) Total Synthesis of Racemic Geijerone and γ -Elemene
M. Kato, H. Kurihara, and A. Yoshikoshi
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1979**, 2740-2743.

- 25) Reaction of 2-Substituted 1, 3-Dicarbonyl Compounds with Nitroalkenes
T. Yanami, A. Ballatore, M. Miyashita, M. Kato, and A. Yoshikoshi
Synthesis, **1980**, 407-409.
- 26) Total Synthesis of Racemic Siccanin
M. Kato, K. Heima, Y. Matsumura, and A. Yoshikoshi
J. Am. Chem. Soc., **103**, 2434-2435 (1981).
- 27) 2-(Phenylthio)-2-penten-5-olide, a New Building Block for the Synthesis
of 3-Substituted δ -Lactones
M. Kato, A. Ouchi, and A. Yoshikoshi
Chem. Lett., **1983**, 1511-1514.
- 28) A Convenient Synthesis of γ -Acyl- and Related δ -Lactones
M. Kato, H. Saito, and A. Yoshikoshi
Chem. Lett., **1984**, 213-216.
- 29) The Michael reaction of 2-(Phenylthio)-2-penten-5-olides with Some
Benzylic Grignard Reagents. Synthesis of Secocrispiolide
M. Kato, A. Ouchi, and A. Yoshikoshi
Chem. Lett., **1984**, 1697-1700.
- 30) Efficient Synthesis of Some 2-Oxaspiro [3. 5] nona-1-ones as Anisatin
Models
M. Kato, H. Kitahara, and A. Yoshikoshi
Chem. Lett., **1985**, 1785-1788.
- 31) Reductive and Regioselective Cleavage of Oxetanes Assisted by the
Neighboring Hydroxyl
M. Kato, H. Kitahara, and A. Yoshikoshi
Bull. Chem. Soc. Jpn., **59**, 1647-1649 (1986).
- 32) Total Synthesis of dl-Siccanin and dl-Siccanochromene E
M. Kato, K. Heima, Y. Matsumura, C. Kabuto, and A. Yoshikoshi
Tetrahedron, **43**, 711-722 (1987).
- 33) A Search for New Synthetic Routes toward Siccanin
M. Kato, K. Heima, Y. Matsumura, and A. Yoshikoshi
Bull. Chem. Soc. Jpn., **61**, 1991-1998 (1988).
- 34) Facile and Efficient Preparation of Alkyl 6-Oxo-1-cyclohexenecarboxylate
M. Kato, V. P. Kamat, and A. Yoshikoshi
Synthesis, **1988**, 699-701.

- 35) Remarkably Facile 1, 3-Diol Fragmentation. Synthesis of a Seco-sesquiterpene of Tobacco
M. Kato, A. Ouchi, and A. Yoshikoshi
Chem. Lett., **1989**, 61–64.
- 36) Electrophile-Initiated Cyclobutane Ring Cleavage of (+)-*cis*-3-Methylnopinone
M. Kato, V. P. Kamat, Y. Tooyama, and A. Yoshikoshi
J. Org. Chem. **54**, 1536–1538 (1989).
- 37) A Key Intermediate for the Chiral Synthesis of Elemanoids. Synthesis of (+)- β -Elemenone
M. Kato, B. Vogler, Y. Tooyama, and A. Yoshikoshi
Chem. Lett., **1990**, 151–154.
- 38) Efficient Preparation of (*R*)-(–)-Cryptone from (+)-Nopinone and Its Transformation into Noroxopenlanfuran
M. Kato, M. Watanabe, B. Vogler, Y. Tooyama, and A. Yoshikoshi
J. Chem. Soc. Chem. Commun., **1990**, 1706–1707.
- 39) 1, 3-Diol Fragmentation Using a Reactive Benzylic Hydroxy Group as a Nucleofuge. Synthesis of a Tobacco Sesquiterpene
M. Kato, A. Ouchi, and A. Yoshikoshi
Bull. Chem. Soc. Jpn., **64**, 50–56 (1991).
- 40) Acid-catalysed Double-bond Isomerisation of 8a-Substituted 5,5-Dimethyl-3, 5, 6, 7, 8, 8a -hexahydronaphthalen-2(1H)-ones
M. Kato, B. Vogler, and A. Yoshikoshi
J. Chem. Research (S), **1991**, 114; (*M*), **1991**, 0953–0979.
- 41) A Useful Synthetic Method for 3-Substituted δ -Lactones. Synthesis of (\pm)-Secocrispiolide
M. Kato, A. Ouchi, and A. Yoshikoshi
Bull. Chem. Soc. Jpn., **64**, 1479–1486 (1991).
- 42) The Use of 4, 4-Disubstituted Nopinones for Natural-Product Synthesis. Synthesis of Elemaniod Sesquiterpenes
M. Kato, M. Watanabe, B. Vogler, B. Z. Awen, Y. Masuda, Y. Tooyaman and A. Yoshikoshi
J. Org. Chem. **56**, 7071–7076 (1991).
- 43) Regio- and Diastereoselective Alkylation of (1*R*, 5*S*)-4-Ethyl-6, 6-dimethyl-3-(phenylsulfonyl) bicyclo [3. 1. 1] hept-3-en-2-one
M. Kato, M. Watanabe, B. Z. Awen, and B. Vogler
Tetrahedron Lett., **32**, 7439–7442 (1991).

- 44) A Highly Stereocontrolled Synthesis of (–)-Kanshon A
M. Kato, M. Watanabe, and B. Z. Awen
Tetrahedron Lett., **32**, 7443–7444 (1991).
- 45) An Efficient and Convenient Route to Spiro-fused γ -Butyro- and δ -Valerolactones
F. Kido, T. Abiko, A. B. Kazi, M. Kato, and A. Yoshikoshi
Heterocycles, **32**, 1487–1490 (1991).
- 46) An Efficient and Convenient Synthesis of Bridged δ -Lactones
F. Kido, Y. Kawada, M. Kato, and A. Yoshikoshi
Tetrahedron Lett., **32**, 6159–6162 (1991).
- 47) An Efficient Synthetic Route to γ , δ -Unsaturated Seven-membered Lactones
F. Kido, A. B. Kazi, K. Yamaji, M. Kato, and A. Yoshikoshi
Heterocycles, **33**, 607–618 (1992).
- 48) Spiroannulation by the [2,3] Sigmatropic Rearrangement via the Cyclic Allylsulfonium Ylide. A Stereoselective Synthesis of (+)-Acorenone B
F. Kido, T. Abiko, and M. Kato
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1992**, 229–233.
- 49) Efficient Preparation of a Key Intermediate Suitable for the Asymmetric Synthesis of (+)-Vernolepin and (–)-Vernomenin
M. Kato, F. Kido, Y. Masuda, and M. Watanabe
J. Chem. Soc. Chem. Commun., **1992**, 697–698.
- 50) A Stereocontrolled Synthesis of (4aS, 8aR)-(+)–7, 7-Ethylenedioxy–4, 4, 8a-trimethyloctahydro–2(1H)-naphthalenone
M. Kato, M. Watanabe, and Y. Masuda
Bull. Chem. Soc. Jpn., **65**, 2071–2075 (1992).
- 51) A Novel Synthesis of Allenic Lactones by Use of the [2,3] Sigmatropic Rearrangement of Cyclic Propargyl Sulfonium Ylides
F. Kido, T. Abiko, and M. Kato
Bull. Chem. Soc. Jpn., **65**, 2471–2474 (1992).
- 52) Efficient and Convenient Synthesis of (R)-(–)-Cryptone and (S)-(–)-4-Isopropenyl-2-cyclohexen-1-one
M. Kato, M. Watanabe, Y. Tooyama, B. Vogler, and A. Yoshikoshi
Synthesis, **1992**, 1055–1057.

- 53) Ethyl Hydrogen Diazomalonate, a Convenient Reagent for the Synthesis of Alkyl Ethyl Diazomalonates
F. Kido, K. Yamaji, T. Abiko, and M. Kato
J. Chem. Research (S), **1993**, 18-19.
- 54) Efficient Synthesis of (1*S*, 5*S*)-4-Alkyl-6, 6-dimethylbicyclo [3.1.1] hept-3-en-2-ones from (1*R*, 5*S*)-(+)-Nopinone and Preparation of Some Chiral Building Blocks Suitable for the Asymmetric Synthesis
M. Watanabe, B. Z. Awen, and M. Kato
J. Org. Chem. **58**, 3923-3927 (1993).
- 55) Extracyclic Stereocontrolled Alkylation of (1*R*, 5*S*)-4-Ethyl-6, 6-dimethyl-3-(phenylsulfonyl) bicyclo [3.1.1] hept-3-en-2-one. A highly Stereoselective Synthesis of (-)-Kanshon A
M. Kato, M. Watanabe, and B. Z. Awen
J. Org. Chem. **58**, 5145-5152 (1993).
- 56) Preparation of Key-Intermediates Suitable for the Asymmetric Synthesis of Oxygenated Elemanoid
M. Kato, F. Kido, M. Watanabe, Y. Masuda, and B. Z. Awen
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1993**, 2831-2836.
- 57) Steric Control Based on Alkyl Substituent in the [2, 3] Sigmatropic Rearrangement of Nine-membered Allylsulfonium Ylides. A New Entry to the Stereoselective Synthesis of Elemene-type Sesquiterpenoids
F. Kido, K. Yamaji, S. C. Sinha, the late A. Yoshikoshi, and M. Kato
J. Chem. Soc. Chem. Commun., **1994**, 787-790.
- 58) Carbocyclic Construction by the [2, 3] Sigmatropic Rearrangement of Cyclic Sulfonium Ylides. A new Entry for the Stereoselective Synthesis of Substituted Cyclohexanones
F. Kido, K. Yamaji, S. C. Sinha, T. Abiko, and M. Kato
Tetrahedron, **51**, 7697-7714 (1995).
- 59) New entry to a cis-fused bicyclic ring system by a [2, 3] sigmatropic rearrangement of cyclic allylsulfonium ylides. Synthesis of the *cis*-2-oxa-9-vinyldecalin skeleton
F. Kido, T. Abiko, and M. Kato
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1995**, 2989-2994.
- 60) Organic Reaction without Solvent. Efficient Synthesis of Thio-carbonylimidazolide
H. Hagiwara, S. Ohtsubo, and M. Kato
Mol. Cryst. Liq. Cryst. **279**, 291-293 (1996).

- 61) Direct 1,4-Addition of Aldehydes to Vinylketones
H. Hagiwara and M. Kato
Tetrahedron Lett., **37**, 5139–5140 (1996).
- 62) A Facile and Efficient Route to the Bicyclo [3.2.1] octane System.
Application to the Enantioselective Approach to Cyclopentanoids
H. Kosugi, J. Sugiura, and M. Kato
J. Chem. Soc. Chem. Commun., **1996**, 2743–2744.
- 63) Facile Preparation of Thiocarbonylimidazolidine by Organic Solid State Reaction
H. Hagiwara, S. Ohtsubo, and M. Kato
Tetrahedron, **53**, 2415–2420 (1997).
- 64) Oxidation of β , γ -Unsaturated Ketones with Molecular Oxygen Catalyzed by Metal Phthalocyanines and Porphyrins: A practical Synthesis of Oxophorone
N. Ito, T. Etoh, H. Hagiwara, and M. Kato
Synthesis, **1997**, 153–155.
- 65) Novel synthesis of degradation products of carotenoids, mega-stigmatrienones analogues and blumenol-A
N. Ito, T. Etoh, H. Hagiwara, and M. Kato
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1997**, 1571–1579.
- 66) Stereocontrolled Synthesis of the Key Intermediate for the Enantioselective Synthesis of Clerodane Natural Products
M. Kato, H. Kosugi, A. Kodaira, H. Hagiwara, and B. Vogler
Tetrahedron Lett., **39**, 6845–6848 (1997).
- 67) A Study of asymmetric protonation with chiral β -hydroxy sulfoxides. Asymmetric synthesis of (–)-epibatidine
H. Kosugi, M. Abe, R. Hatsuda, H. Uda, and M. Kato
J. Chem. Soc. Chem. Commun., **1997**, 1857–1858.
- 68) Synthetic study of marine lobane diterpenes: Efficient synthesis of (+)-fuscol
H. Kosugi, O. Yamabe, and M. Kato
J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, **1998**, 217–221.
- 69) Preparation of Optically Active Apoverbenone and Verbenone from Nopinone by Use of the Sulfenylation–Dehydrosulfenylation Method. Stability and Reactivity Attributable to Absolute Configuration at the Sulfur Atom in Sulfoxides
H. Kosugi, J. Ku, and M. Kato
J. Org. Chem., **63**, 6939–6946 (1998).

- 70) Solid State Acetylation with Acetylimidazole: Selective Protection of Primary Alcohols and Phenols.
H. Hagiwara, K. Morohashi, T. Suzuki, M. Ando, I. Yamamoto, and M. Kato
Synthetic Commun., **28**, 2001–2006 (1998).
- 71) BF₃-Induced Cyclobutane Opening of Verbenone and Its Deconjugate Homolog. Efficient Preparation of *o*-Mentha-1, 8-dien-3-one and *o*-Menth-1-en-3-one in Optically Active Forms
T. Kusakari, T. Ichiyanagi, H. Kosugi and M. Kato
Tetrahedron: Asymmetry, **10**, 339–346 (1999).
- 72) Synthetic Study of Marine Lobane Diterpenes. Enantioselective Syntheses of Lobatrienolide and Lobatrienriol from (+)-Nopinone
M. Kato, H. Kosugi, T. Ichiyanagi and O. Yamabe
J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1, **1999**, 783–788.
- 73) Et₂AlCl Promoted Coupling Reactions of 4-Hydroxy-2-Pyrone or 4-Hydroxycoumarine with Aldehydes: Synthesis of Methylenebis (4-hydroxy-2-pyrone) or Methylenebis (4-hydroxycoumarine) derivatives
H. Hagiwara, S. Miya, T. Suzuki, M. Ando, I. Yamamoto and M. Kato
Heterocycles, **51**, 493–496 (1999).
- 74) Enantioselective Syntheses of (–)-Oxo-kolavenic Acid and (–)-Methyl Solidagonate from (–)-Verbenone
M. Kato, H. Kosugi, T. Ichiyanagi, T. Suzuki, A. Kodaira, P. Drechsel and H. Hagiwara
Tetrahedron Lett., **40**, 5377–5378 (1999).
- 75) BF₃-Induced cyclisation reaction of 4-(2-methyloxiran-2-yl) cyclohex-1-enyl acetate. A new entry into the construction of bicyclo [3.2.1] octane skeleton
M. Kato, H. Kosugi, J. Ku and J. Sugiura
J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1, **1999**, in press.
- 76) Enantioselective Synthesis of (+)-Dysideapalaunic Acid from (+)-Nopinone
Takashi Kusakari, Tsuyoshi Ichiyanagi, Hiroshi Kosugi and Michiharu Kato,
Tetrahedron, in contribution.
- 77) Extracyclic Stereocontrol Characteristic of the Pinane Skeleton
Michiharu Kato, Tsuyoshi Ichiyanagi, Toshiyuki Kitami, Hikoto Ohta and Hiroshi Kosugi,
Tetrahedron, in contribution.

- 78) New Entry to the Synthesis of Clerodane Diterpenes. The First Enantioselective Synthesis of 7-Oxo-kolavenic Acid and Methyl Solidagone
Michiharu Kato, Hiroshi Kosugi, Tsuyoshi Ichianagi, Hisahiro Hagiwara, Aiko Kodaira, Takashi Kusakari, Takao Suzuki, Minako Ando, Peter Drechsel and Bernhard Vogler,
Tetrahedron, in contribution.
- 79) Zinc trifluoromethanesulfonate, an Efficient Lewis Acid for Regioselective Cyclobutane Opening of Nopinones
Tsuyoshi Ichianagi, Takashi Kusakari, Hiroshi Kosugi and Michiharu Kato,
in preparation.
- 80) Preparation of Chiral 1,1'-Binaphthyl Ligands Possessing Sulfur and Nitrogen Donors. Application to the Asymmetric Conjugate Addition Reaction.
Ryota Hatsuda, Hiroshi Kosugi, Kenichiro Adachi, Michiharu Kato and Sotaro Miyano
in preparation.
- 81) Synthetic Study of Marine Lobane Diterpenes. First Total Synthesis of (+)-Lobatriene
Tsuyoshi Ichianagi, Kazuyuki Imaizumi, Osamu Yamabe, Hiroshi Kosugi and Michiharu Kato
in preparation.

その他, 解説, 学報, 研究所紀要など41編

総 説

- 1) ピネンを不斉源とする天然有機化合物のエナンチオ選択的合成 (総合論文)
加藤紀元, 日化, 1999, in press.
[Enantioselective Syntheses of Natural Products Starting with Pinene as the Chiral Source, M. Kato, (1999) 印刷中].

口頭発表

国 外:

- 1) An Efficient Synthetic Route to 3-Substituted Cyclopentanones via the Sigmatropic Rearrangement of Cyclic Allylsulfonium Ylides,
F. Kido, K. Yamaji, and M. Kato,
9th International Conference on Organic Synthesis, Montreal, Canada, 1992.

- 2) Synthetic Study of Diterpene Lactones Starting with (–)-Verbenone,
M. Watanabe, B. Z. Awen, N. Harada, and M. Kato,
20th ACS Natinal Meeting, Chicago, USA, 1995.
- 3) Enantioselective Synthesis of Elemanoids. Efficient Preparation of Key Intermediates and Their Applications,
M. Kato, F. Kido, and M. Watanabe,
1995 International Chemical Congress of Pacific Basin Society, Honolulu, Hawaii, 1995.
- 4) Preparation of Versatile Key-Intermediates for the Enantioselective Synthesis of Crelodanes,
M. Kato, H. Hagiwara, and A. Kodaira,
11th International Conference on Organic Synthesis, Amsterdam, The Netherlands, 1996.
- 5) Utility of (+)-Nopinone as a Chiral Source in Enantioselective Synthesis. Synthesis of Lobane and Clerodane Diterpenoids,
M. Kato, H. Kosugi, H. Hagiwara, A. Kodaira, O. Yamabe, and T. Suzuki,
12th International Conference on Organic Synthesis, Venezia, Italy, 1998.
- 6) Asymmetric Polyene Cyclization via Episulfonium Ion,
H. Kosugi, H. Tanaka, I. Tsukamoto, and M. Kato,
18th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur, Florence, Italy, 1998.
- 7) Synthesis of Optically Active Thiahelicenes
H. Kosugi, R. Hatsuda and M. Kato
17th International Congress of Heterocyclic Chemistry, Vienna, Austria, 1999.
- 8) Enantioselective Synthesis of Marine Lobane Diterpenoids from (+)-Nopinone
M. Kato, H. Kosugi, T. Ichianagi, O. Yamabe and K. Imaizumi
17th International Congress of Heterocyclic Chemistry, Vienna, Austria, 1999.
- 9) Utility of (–)- β -pinene as a chiral source for the enantioselective synthesis. Synthesis of (+)-dysireapalaunic acid
Michiharu Kato, Takashi Kusakari, Tsuyoshi Ichianagi and Hiroshi Kosugi
13th International Conference on Organic Synthesis, Warsaw, Poland, 2000.

国 内：

日本化学会春季（秋季）年会，化学系7学協会連合東北地方大会，天然物討論会，香料テルペンおよび精油化学に関する討論会，有機合成化学協会シンポジウム，国内開催国際シンポジウムなどで多数の発表

反応化学研究所有機反応設計化学分野の担当期間

（平成6年～平成11年9月現在）

- 1) (－)－LANSIC ACID の合成研究
渡辺政隆，B. Z. Awen，加藤紀元
第38回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成6．10 新潟
- 2) 光学活性ヒドロキシスルホキンド類による不斉プロトン化と不斉合成への応用
小杉紘史，初田良太，阿部真希人，星野邦秀，宇田 尚，加藤紀元
日本化学会第69春季年会 平成7．3 京都
- 3) 光学活性 Epibatidine の合成研究
小杉紘史，阿部真希人，初田良太，宇田 尚，加藤紀元
日本化学会第69春季年会 平成7．3 京都
- 4) 光学活性ヒドロキシスルホキンド類による不斉プロトン化と不斉合成への応用
小杉紘史，初田良太，阿部真希人，星野邦秀，宇田 尚，加藤紀元
シンポジウム モレキュラー・キラリティー ―分子間相互作用のメカニズムを探る― 平成7．5 東京
- 5) Organic Reaction without Solvent. Efficient Synthesis of Thiocarbonylimidazolide
Hisahiro HAGIWARA, Satoru OHTSUBO, Michiharu KATO,
12 th International Conference on the Chemistry of the Organic Solid State,
July 1995 Matsuyama
- 6) (＋)－ノビノンから出発するステロイド CD 環のエナンチオ選択的合成
小杉紘史，杉浦淳一郎，加藤紀元
日本化学会第70回春季年会 平成8．3 東京
- 7) 不斉プロトン化による光学活性シクロヘキサン誘導体合成を利用するエピバチジンの合成
小杉紘史，阿部真希人，初田良太，宇田 尚，加藤紀元
日本化学会第70回春季年会 平成8．3 東京
- 8) アルデヒドの直接1,4－付加反応―1,5－ジカルボニル化合物の合成
萩原久大，小平有子，加藤紀元
日本化学会第70回春季年会 平成8．3 東京

- 9) チオカルボニルイミダゾリドの固相合成とソラナビロン合成への適用
萩原久大, 大坪 智, 加藤紀元
日本化学会第70回春季年会 平成8. 3 東京

- 10) SYNTHESIS OF CHIRAL 2-SULFUR-SUBSTITUTED 1,1'-BINAPHTHYL COMPOUNDS AND ITS SYNTHETIC UTILITIES
Hiroshi Kosugi, Ryota Hatsuda, Michiharu Kato, Tetsutaro Hattori, Sotaro Miyano 17th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur
July 7-12, 1996 Tsukuba

- 11) 不斉プロトン化を利用するエピバチジンの不斉合成
小杉紘史, 阿部真希人, 初田良太, 宇田 尚, 加藤紀元
平成8年度化学系7学協会連合東北地方大会および東北地区化学教育研究協議会 平成8. 10 八戸

- 12) 硫黄官能基を有する軸不斉ビナフタレン化合物の合成と不斉配位子としての応用
小杉紘史, 初田良太, 加藤紀元, 服部徹太郎, 宮野壮太郎
平成8年度化学系7学協会連合東北地方大会および東北地区化学教育研究協議会 平成8. 10 八戸

- 13) 光学活性クロロダンジテルペンの合成研究
小平有子, 萩原久大, 小杉紘史, 加藤紀元
平成8年度化学系7学協会連合東北地方大会および東北地区化学教育研究協議会 平成8. 10 八戸

- 14) ノビノンを出発物質とするステロイドCD環の合成研究
小杉紘史, 杉浦淳一郎, 加藤紀元
平成8年度化学系7学協会連合東北地方大会および東北地区化学教育研究協議会 平成8. 10 八戸

- 15) エピバチジンの不斉合成
小杉紘史, 阿部真希人, 初田良太, 宇田 尚, 加藤紀元
日本化学会第71秋季年会 1996, 化学関係学協会連合協議会研究発表会, 連合討論会, 合同大会 平成8. 10 福岡

- 16) アルデヒドの直接的1,4-付加反応-5-ケートアルデヒドの合成
萩原久大, 小平有子, 加藤紀元
第40回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成8. 10 佐賀

- 17) クレロダンジテルペンのエナンチオ選択的合成を志向した鍵中間体の合成
小平有子, 萩原久大, 小杉紘史, 加藤紀元
第40回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成8. 10 佐賀
- 18) (+)-ノビノンから出発するステロイド CD 環のエナンチオ選択的合成
小杉紘史, 杉浦淳一郎, 加藤紀元
第40回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成8. 10 佐賀
- 19) 不斉プロトン化を利用するエピバチジンの不斉合成
小杉紘史, 阿部真希人, 初田良太, 宇田 尚, 加藤紀元
第6回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成8. 10
- 20) 光学活性クレロダンジテルペンの合成研究
小平有子, 萩原久大, 小杉紘史, 加藤紀元
第6回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成8. 10
- 21) アミノシランの新しい機能; アルデヒドの直接的1,4-付加反応
萩原久大*, 小松原奈緒*, 鈴木敏夫*, 安東政義**, 小平有子, 加藤紀元
(*新潟大・院・自然科学, **新潟大・工)
第6回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成8. 10
- 22) キラル炭素プール法による天然物合成
加藤紀元
三重大学工学部分子素材工学講演会 平成9. 10 津
- 23) 光学活性な2-硫黄置換基-1,1'-ビナフタレン誘導体の合成とその利用
小杉紘史, 初田良太, 加藤紀元, 服部徹太郎*, 宮野壮太郎* (*東北大学大学院工学研究科)
第23回ヘテロ原子化学討論会 平成8. 12 岡山
- 24) 光学活性ヒドロキシルホキシド類による不斉プロトン化と不斉合成への応用
小杉紘史, 阿部真希人, 加藤紀元
日本化学会第72回春季年会 平成9. 3 東京
- 25) 光学活性硫黄置換ビナフタレン類を不斉配位子とする不斉共役付加反応
小杉紘史, 初田良太, 加藤紀元, 服部徹郎*, 宮野壮太郎* (*東北大学大学院工学研究科)
日本化学会第72回春季年会 平成9. 3 東京
- 26) ロバン型ジテルペノイドの合成研究. フスコールのエナンチオ選択的合成
小杉紘史, 山辺 理, 加藤紀元
日本化学会第72回春季年会 平成9. 3 東京
- 27) ビシクロ[3.2.1]オクタン骨格の新規合成と応用
小杉紘史, 杉浦淳一郎, 加藤紀元
日本化学会第72回春季年会 平成9. 3 東京

- 28) エピスルホニウムイオンを経由する不斉ポリエン閉環反応
小杉紘史, 田中 裕, 加藤紀元
日本化学会第72回春季年会 平成9. 3 東京
- 29) 固相反応による一級アルコールの選択的アセチル化
萩原久大*, 諸橋君恵*, 鈴木敏夫*, 安東政義**, 山本 功, 加藤紀元 (*新潟大・院・自然科学, **新潟大・工)
日本化学会第72回春季年会 平成9. 3 東京
- 30) アルデヒドと4-ヒドロキシピロン誘導体との反応; ビス(4-ヒドロキシピロン)メタンの合成
萩原久大*, 宮 滋希*, 鈴木敏夫*, 安東政義**, 山本 功, 加藤紀元 (*新潟大・院・自然科学, **新潟大・工)
日本化学会第72回春季年会 平成9. 3 東京
- 31) アミノ酸エステルの加水分解におけるグリシン修飾シクロデキストリン銅錯体の反応挙動
飯島政雄, 大塚崇司*, 城戸英郎*, 加藤紀元 (*鶴岡工専)
日本化学会第72回春季年会 平成9. 3 東京
- 32) エピスルホニウムイオンをカチオン種とする不斉ポリエン閉環反応とその応用
小杉紘史, 田中 裕, 加藤紀元
日本化学会第73秋季年会 1997, 化学関係学協会連合協議会研究発表会, 連合討論会, 合同大会 平成 9. 9 盛岡
- 33) ヘテロ原子を有する新規軸不斉化合物合成と不斉合成への応用
小杉紘史, 初田良太, 足立謙一郎, 加藤紀元
日本化学会第73秋季年会 1997, 化学関係学協会連合協議会研究発表会, 連合討論会, 合同大会 平成9. 9 盛岡
- 34) ポリエン閉環反応によるドリマン型テルペン骨格の不斉構築
小杉紘史, 田中 裕, 加藤紀元
第7回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成9. 10
- 35) ロバン型ジテルペンの合成研究: (+)-フスコールのエナンチオ選択的合成
小杉紘史, 田中 裕, 加藤紀元
第7回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成9. 10
- 36) ポリエン閉環反応によるドリマン型テルペン骨格の不斉構築
小杉紘史, 田中 裕, 加藤紀元
第41回香料・テルペンおよび精油に関する討論会 平成9. 10 盛岡
- 37) ロバン型ジテルペンの合成研究. 主に(+)-フスコールのエナンチオ選択的合成について
小杉紘史, 山辺 理, 加藤紀元
第41回香料・テルペンおよび精油に関する討論会 平成9. 10 盛岡

- 38) クロレダン型ジテルペンの合成研究. 鍵中間体の合成と応用
小杉紘史, 小平有子, 鈴木孝生, 萩原久大, Bernhart Vogler, 加藤紀元
第41回香料・テルペンおよび精油に関する討論会 平成9. 10 盛岡
- 39) 生物活性天然物と有機合成
加藤紀元
日本化学会東北支部青森地区講演会 平成9. 11 弘前
- 40) エピスルホニウムイオンを経由する不斉ポリエン閉環反応の検討
小杉紘史, 田中 裕, 星野邦秀, 宇田 尚, 加藤紀元
第24回ヘテロ原子化学討論会 平成9. 12 仙台
- 41) プロキラルな6員環エノラートへの不斉プロトン化とエナンチオ面識別機構の検討
小杉紘史, 加藤智子, 加藤紀元
日本化学会第74春季年会 平成10. 3 京都
- 42) ロバン型ジテルペンのエナンチオ選択的合成
小杉紘史, 山辺 理, 加藤紀元
日本化学会第74春季年会 平成10. 3 京都
- 43) 不斉ポリエン閉環反応を利用する三環式ジテルペンの合成研究
小杉紘史, 田中 裕, 加藤紀元
日本化学会第74春季年会 平成10. 3 京都
- 44) 長鎖カルボン酸P-ニトロフェニルエステルの加水分解におけるグリシン修飾シクロデキストリン-銅 錯体の反応挙動
飯島政雄, 佐藤峰孝*, 城戸英郎*, 加藤紀元 (*鶴岡工専)
日本化学会第74春季年会 平成10. 3 京都
- 45) アポベルペノン及びベルペノンの両鏡像体の効率的合成
小杉紘史, 具 滋昇, 加藤紀元
日本化学会第74春季年会 平成10. 3 京都
- 46) エピスルホニウムイオンを経由する不斉ポリエン閉環反応
小杉紘史, 塚本一成, 田中 裕, 加藤紀元
日本化学会第74春季年会 平成10. 3 京都
- 47) 含硫黄キラル配位子の合成と不斉反応への応用
小杉紘史, 初田良太, 北見敏行, 足立謙一郎, 加藤紀元
日本化学会第74春季年会 平成10. 3 京都
- 48) ロバンおよびクロロダンジテルペン類の高エナンチオ選択的合成
加藤紀元
弘前大学教育学部講演会 平成10. 7 弘前

- 49) ASYMMETRIC PROTONATION OF PROCHIRAL LITHIUM ENOLATES
Hiroshi Kosugi, Tomoko Kato, Michiharu Kato
The Fifth International Symposium on Carbanion Chemistry (ISSC-5)
August 1-4 Sendai Japan
- 50) 不斉プロトン化による光学活性シクロアルカノン誘導体の調製
小杉紘史, 加藤智子, 加藤紀元
日本化学会第75秋季年会 平成10. 9 愛媛
- 51) エピパチジンの不斉合成
小杉紘史, 阿部真希人, 初田良太, 加藤紀元
日本化学会第75秋季年会 平成10. 9 愛媛
- 52) キラルテンプレートとしての光学活性O-メタン-1,8-ジエン-3-オンおよび関連体の合成
小杉紘史, 草刈 剛, 加藤紀元
第42回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成10. 11. 岐阜
- 53) アポベルペノン及びベルペノンの両鏡像体の効率の合成とそれらの合成的有用性
具 滋昇, 小杉紘史, 加藤紀元
第42回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成10. 11. 岐阜
- 54) クレロダン型ジテルペンの合成研究 7-オキソコラベン酸の合成
小杉紘史, 小平有子, 鈴木孝生, 萩原久大, 一柳 剛, 加藤紀元
第42回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成10. 11. 岐阜
- 55) 海洋産天然物ロバトリエノリドのエナンチオ選択的合成
加藤紀元, 山辺 理, 一柳 剛, 小杉紘史
第42回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成10. 11. 岐阜
- 56) アポベルペノン及びベルペノンの両鏡像体の効率の合成
具 滋昇, 小杉紘史, 加藤紀元
第8回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成10. 12 仙台
- 57) プロキラルな6員環エノラートへの不斉プロトン化とエナンチオ面識別機構の検討
小杉紘史, 加藤智子, 加藤紀元
第8回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成10. 12 仙台
- 58) ノビノン類に特徴的な環外立体制御反応
一柳 剛, 北見敏行, 太田彦人, 小杉紘史, 加藤紀元
日本化学会第76春季年会 平成11. 3 横浜

- 59) B 環が酸素化されたクレロダン類の合成研究
一柳 剛, 鈴木孝生, Drechsel Peter, 小杉紘史, 加藤紀元
日本化学会第76春季年会 平成11. 3 横浜
- 60) Dysideapalaunic acid のエナンチオ選択的合成
草刈 剛, 小杉紘史, 加藤紀元
日本化学会第76春季年会 平成11. 3 横浜
- 61) エピスルホニウムイオン經由不斉ポリエン閉環反応を利用した三環式アビエタンジテルペン類の合成研究
小杉紘史, 山本太一, 田中 裕, 加藤紀元
日本化学会第76春季年会 平成11. 3 横浜
- 62) 不斉プロトン化による光学活性シクロヘキサノン体の合成
小杉紘史, 加藤智子, 加藤紀元
日本化学会第76春季年会 平成11. 3 横浜
- 63) 含硫黄ビアリアル型軸不斉配位子—銅 (I) 錯体を触媒とする不斉共役付加反応
小杉紘史, 初田良太, 加藤紀元
日本化学会第76春季年会 平成11. 3 横浜
- 64) 生物活性テルペノイド: 7-Oxo-polavenic acid, Solidagonic acid および Dysideapalaunic acid の全合成
加藤紀元
新潟大学工学部講演会 平成11. 7 新潟
- 65) 不斉ポリエン閉環反応による立体制御とその応用
小杉紘史, 山本太一, 田中 裕, 加藤紀元
日本化学会第77秋季年会 平成11. 9 札幌
- 66) B 環に酸素官能基を有する trans- および cis- クレロダン類の立体選択的合成
一柳 剛, 草刈 剛, 鈴木孝生, 安藤美奈子, 小平有子, 小杉紘史, 加藤紀元
日本化学会第77秋季年会 平成11. 9 札幌
- 67) (+)-Dysideapalaunic acid のエナンチオ選択的合成
草刈 剛, 一柳 剛, 小杉紘史, 加藤紀元
日本化学会第77秋季年会 平成11. 9 札幌
- 68) トリプトキノンの不斉合成
小杉紘史, 山本太一, 田中 裕, 加藤紀元
第43回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成11. 10 大分

- 69) trans- および cis- クレロダン類合成に適した共通鍵中間体の合成と応用
一柳 剛, 草刈 剛, 鈴木孝生, 安藤美奈子, 小平有子, 小杉紘史, 加藤紀元
第43回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成11. 10 大分
- 70) 海洋産天然物 Dysideapalaunic acid の全合成
草刈 剛, 一柳 剛, 小杉紘史, 加藤紀元
第43回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成11. 10 大分
- 71) ピネンを不斉源とする天然有機化合物のエナンチオ選択的合成
加藤紀元
第43回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 平成11. 10 大分
- 72) 二三の生物活性テルペノイドのエナンチオ選択的合成
加藤紀元
有機合成化学協会東北北海道支部講演会 平成11. 11 盛岡
- 73) エピスルホニウムイオンを経由する不斉ポリエン閉環反応とその応用
小杉紘史, 山本太一, 田中 裕, 加藤紀元
第9回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成11. 11 仙台
- 74) 生理活性セスタテルペノイド(+)-Dysideapalaunic acid の合成
草刈 剛, 一柳 剛, 小杉紘史, 加藤紀元
第9回東北大学反応化学研究所研究発表会 平成11. 11 仙台

